

Calcul du taux d'évolution en pourcentage (ou taux de variation)

On dispose de 2 formules pour calculer le taux d'évolution

→ à partir de v_0 et de v_A

$$\text{taux} = \frac{v_A - v_0}{v_0} \times 100$$

Le résultat est positif pour une hausse et négatif pour une baisse.

→ Avec le coefficient multiplicateur

$$\text{taux} = (m - 1) \times 100$$

Ici aussi : positif = hausse et négatif = baisse.

ex 3: a) $n_0 = 7,5$ $n_1 = 10$

$$\text{taux} = \frac{n_1 - n_0}{n_0} \times 100 = \frac{10 - 7,5}{7,5} \times 100 = 33,33 \quad (\text{hausse})$$

b) $n_0 = 150$ $n_1 = 250$

$$\text{taux} = \frac{n_1 - n_0}{n_0} \times 100 = 66,67 \quad (\text{hausse})$$

c) $n_0 = 21$ $n_1 = 14$

$$\text{taux} = \frac{n_1 - n_0}{n_0} = \frac{14 - 21}{21} = -33,33 \quad (\text{baisse})$$

d) $n_0 = 180$ $n_1 = 90$ taux = -50% de baisse

e) $n_0 = 25$ $n_1 = 100$ taux = 300% de hausse

f) $n_0 = 100$ $n_1 = 10$ taux = -90% de baisse.

ex 4: a) $CN = 1,002$

$$Taux = (CN - 1) \times 100$$

$$= (1,002 - 1) \times 100 = 0,2 \% \text{ de hausse}$$

b) $CN = 1,12$ soit 12% de hausse

c) $CN = 1,55$ soit 55% de hausse

d) $CN = 2,5$

$$Taux = (CN - 1) \times 100 = (2,5 - 1) \times 100 = 150 \% \text{ de hausse}$$

e) $CN = 10$ soit 900% de hausse

ex 5: a) $CN = 0,95$

$$Taux = (CN - 1) \times 100 = -5 \% \text{ de baisse}$$

b) $CN = 0,15$

$$Taux = (CN - 1) \times 100 = -85 \% \text{ (baisse)}$$

c) $CN = 0,5$ soit une baisse de -50%

d) $CN = 0,997$

$$Taux = (CN - 1) \times 100 = -0,3 \% \text{ de baisse}$$

ex 6: $v_D = 35$ euros (juin)

$$v_A = 42 \text{ euros (septembre)}$$

$$CN = \frac{v_A}{v_D} = \frac{42}{35} = 1,2 \text{ soit une hausse de } 20\%$$

Conclusion: le prix a augmenté de 20% entre juin et sept

ex 7: $v_D = 282$ millions (2009)

$$v_A = 400 \text{ millions (2010)}$$

$$CN = \frac{v_A}{v_D} = \frac{400}{282} = 1,41 \text{ soit une hausse de } 41\%$$